

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
9. Juni 2005 (09.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/053027 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: H01L 27/00, 51/20, 51/30

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/002601

(22) Internationales Anmeldedatum: 24. November 2004 (24.11.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität: 103 55 561.7 28. November 2003 (28.11.2003) DE

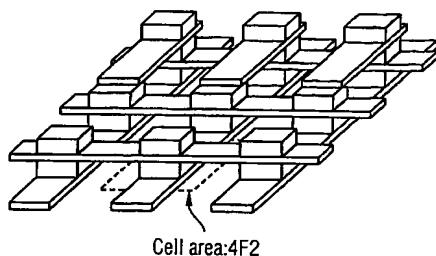
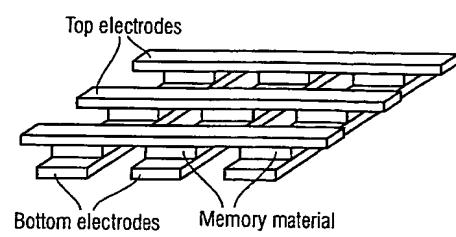
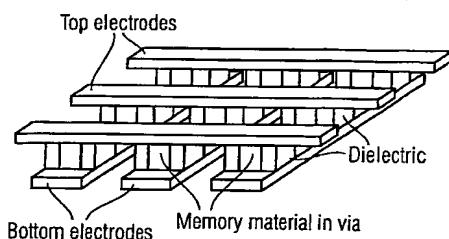
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): INFINEON TECHNOLOGIES AG [DE/DE]; St.-Martin-Str. 53, 81669 München (DE).

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SEZI, Recai [DE/DE]; Weiherstrasse 14, 91349 Röttenbach (DE). WALTER, Andreas [DE/DE]; Bieberbach 41, 91349 Egloffstein (DE). ENGL, Reimund [DE/DE]; Schweppermannstr. 72, 90408 Nürnberg (DE). MALTENBERGER, Anna [DE/DE]; Am Köppel 21, 91359 Leutenbach (DE). DEHM, Christine [DE/DE]; Geierberg 15, 90403 Nürnberg (DE). SITARAM, Arkalgud [IN/US]; 7 Orange Court, Wappingers Falls, New York 12590 (US). KASKO, Ihar [BY/FR]; 30 Rue Des Cailles, F-91540 Mennecy (FR). NÜTZEL, Joachim [DE/DE]; Rudolfstrasse 13, 01097 Dresden (DE). KRIZ, Jakob [DE/DE]; Wasastrasse 10, 01689 Weinböhla (DE). MIKOLAJICK, Thomas [US/DE]; Liebigstrasse 18, 01069 Dresden (DE). PINNOW, Cay-Uwe [DE/DE]; Eggenfeldener Strasse 51, 81929 München (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SEMICONDUCTOR ARRANGEMENT WITH NON-VOLATILE MEMORIES

(54) Bezeichnung: HALBLEITERANORDNUNG MIT NICHTFLÜCHTIGEN SPEICHERN



(57) Abstract: The invention relates to a semiconductor arrangement comprising at least one non-volatile memory cell that is provided with a first electrode which consists of at least two layers. Said semiconductor arrangement further comprises an organic material that forms a bond with the layer of the first electrode, which is in direct contact therewith. The invention also relates to a method for producing said non-volatile memory cell, a semiconductor arrangement comprising a plurality of inventive memory cells, and a method for the production thereof.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Halbleiteranordnung mit mindestens einer nichtflüchtigen Speicherzelle, die eine erste Elektrode, die mindestens aus zwei Lagen besteht aufweist; und mit einem organischen Material, wobei das organische Material mit der im unmittelbaren Kontakt stehenden Lage der ersten Elektrode eine Verbindung bildet. Die Erfindung betrifft weiterhin ein Verfahren zur Herstellung der nichtflüchtigen Speicherzelle, eine Halbleiteranordnung mit einer Mehrzahl von erfindungsgemäßen Speicherzellen und ein Verfahren zur deren Herstellung.



(74) **Anwalt:** KOTTMANN, Dieter; Patentanwälte, Müller Hoffmann & Partner, Innere Wiener Str. 17, 81667 München (DE).

(81) **Bestimmungsstaaten** (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.